

BETEILIGTE GRUPPEN



UNIVERSITÄT ROSTOCK
Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik
Prof. Dr.-Ing. Dirk Timmermann
www-md.e-technik.uni-rostock.de

Datenbank- und Informationssysteme
Prof. Dr. Andreas Heuer
dbis.informatik.uni-rostock.de

Computergrafik
Prof. Dr.-Ing. Heidrun Schumann
wwwicg.informatik.uni-rostock.de

Geodäsie und Geoinformatik
Prof. Dr.-Ing. Ralf Bill
www.auf.uni-rostock.de/gg

Institut für Nachrichtentechnik und
Informationselektronik
Prof. Dr.-Ing. Erika Müller
www-nt.e-technik.uni-rostock.de/ntie

Rechnerarchitektur
Prof. Dr.-Ing. Djamshid Tavangarian
wwwra.informatik.uni-rostock.de

Softwaretechnik
Prof. Dr.-Ing. Peter Forbrig
wwwswt.informatik.uni-rostock.de



HOCHSCHULE WISMAR
Multimediasysteme und Datenbanken
Prof. Dr.-Ing. Antje Düsterhöft
www.et.hs-wismar.de



FRAUNHOFER IGD ROSTOCK
Multimediale Kommunikation, E-Learning Gruppe
Prof. Dr.-Ing. Bodo Urban
www.igd-r.fraunhofer.de

PARTNER UND FÖRDERER



Dieses Vorhaben wird im Rahmen des Landesforschungs-
förderprogrammes mit Mitteln des Europäischen Fonds für
regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.



www.m6c.de

**MULTIMEDIALES
CONTENT MANAGEMENT**
in mobilen Umgebungen mit
multimodalen Nutzungsschnittstellen

KONTAKT



UNIVERSITÄT ROSTOCK
Landesforschungsschwerpunkt IuK
Projekt M6C
Prof. Dr. Andreas Heuer
Albert-Einstein-Str. 21
18051 Rostock

Tel.: +49 (0)381 498 - 7590
Fax: +49 (0)381 498 - 7592
E-Mail: Andreas.Heuer@informatik.uni-rostock.de
Web: www.m6c.de

HUMAN
COMPUTER
INTERFACES



CONTENT &
KNOWLEDGE
MANAGEMENT



MOBILE WIRED
& WIRELESS
NETWORKS



1

2

3

4

5

6

7

8

9

PROJEKTGRUPPEN

HUMAN COMPUTER INTERFACES

- 1 NatLab - Natural Language Laboratory
- 2 Multiple User Interfaces
- 3 Informationsvisualisierung in mobilen Umgebungen

CONTENT & KNOWLEDGE MANAGEMENT

- 4 Mobiles Content Management
- 5 Watermarking und Videokompression
- 6 E-Learning und Wissensmanagement
- 7 Entwicklung von Fachinformationsdiensten

MOBILE WIRED & WIRELESS NETWORKS

- 8 Wired Networks - Ethernet based Access Architecture
- 9 Hybride Kommunikation



PROJEKTZIELE

Moderne luK-Anwendungen sind mittlerweile aus vielen Bereichen des wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens nicht mehr wegzudenken. Die Realisierung komplexer luK-Anwendungen für die Nutzung mit Hilfe mobiler Geräte wie Notebooks oder PDAs stellt jedoch immer noch eine große Herausforderung dar.

Der Landesforschungsschwerpunkt luK in Mecklenburg-Vorpommern stellt sich dieser Herausforderung und befasst sich im Projekt M6C (*Multimediales Content Management in Mobilen Umgebungen mit Multimodalen Nutzungsschnittstellen*) mit verschiedenen Fragestellungen zur Gestaltung, Entwicklung und Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien im mobilen Umfeld. In Form von angewandter Forschung sollen dabei insbesondere Antworten auf folgende Fragen gefunden werden:

WIE ? kann ein Nutzer in unterschiedlichen Situationen, d. h. von verschiedenen Orten und jederzeit mit beliebigen Endgeräten auf eine luK-Anwendung zugreifen, ohne über Expertenwissen zu verfügen? Wie kann dabei die Interaktion mit Hilfe von natürlicher Sprache geschehen? Wie können Informationen auf technisch eingeschränkten Geräten, beispielsweise einem PDA, sinnvoll dargestellt werden, ohne sie zu reduzieren?

WIE ? lassen sich multimediale Daten effizient speichern, wie lässt sich ihre Authentizität sichern, wie kann nach ihnen gesucht werden, insbesondere dann, wenn sie verteilt vorliegen? Auf welche Weise lassen sich diese Daten auf die Präferenzen einzelner Nutzer hin anpassen?

WIE ? können existierende drahtgebundene und drahtlose Übertragungstechnologien eingesetzt werden, um mit verfügbaren Bandbreiten einen optimalen Zugriff auf die gewünschten Informationen zu ermöglichen und den Einsatz unterschiedlicher Anwendungen in globalen und lokalen luK-Netzen über verschiedenste Kanäle zu gewährleisten?

ANWENDUNGEN

Ein entscheidendes Ziel dieses Projektes ist neben der Erarbeitung von Konzepten für den mobilen Einsatz von luK-Anwendungen deren Realisierung in Form von Hard- und Software, die in Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Industriepartnern für zwei Anwendungsszenarien zur Produktreife gebracht werden sollen.

Eines der Szenarien zielt auf die technische Unterstützung von Wartungstechnikern bei der gesamten Bandbreite ihrer Arbeit durch den Einsatz mobiler Geräte. Diese gewährleisten einen ständigen Zugriff auf alle für einen Einsatz notwendigen Daten, unabhängig vom aktuellen Ort oder der jeweiligen Situation, was u. a. durch eine sprachgestützte Datenein- bzw. Datenausgabe, durch modernste Visualisierungsmethoden oder die Anbindung jeglicher Kommunikationsnetze erreicht wird.

Das zweite Szenario bereichert das Spektrum der Digitalfotografie um eine innovative Infrastruktur, die Touristen beim Anfertigen, Bearbeiten und Bestellen von digitalen Fotos während ihres Urlaubs vor Ort unterstützt. Mit Hilfe eines intelligenten, GIS-gesteuerten Annotationsdienstes wird dabei durch Auswertung von Orts- und Zeitinformationen das fotografierte Objekt bestimmt und dem Bild als Kommentar beigefügt. Aufgenommene Bilder lassen sich intuitiv zu digitalen Alben zusammensetzen, online an ein Fotolabor senden und können dort entwickelt werden.